

© СЛЕД Н. Ю., СЛЕД О. Н., МЕРЗЛИКИН Н. В., ЦХАЙ В. Ф., БУШЛАНОВ П. С.

УДК 616.37-002.2-089

DOI: 10.20333/25000136-2021-3-80-87

Сравнительный анализ результатов хирургического лечения хронического панкреатита

Н. Ю. След¹, О. Н. След¹, Н. В. Мерзликин², В. Ф. Цхай², П. С. Бушланов²

¹Красноярская межрайонная клиническая больница №20 им. И.С. Берзона, Красноярск 660123, Российская Федерация

²Сибирский государственный медицинский университет, Томск 634050, Российская Федерация

Цель исследования. Сравнить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с хроническим панкреатитом.

Материал и методы. С 2002 по 2020 г. по поводу осложнений хронического панкреатита прооперировано 123 пациента. В зависимости от вида проводимого вмешательства больные были разделены на три группы: пациентам 1 группы выполнены дренирующие операции (n=46), 2-й – резекционные (n=26), 3-й – резекционно-дренирующие операции (n=51).

Результаты. После формирования цистоюноанастомоза по Ру с кистами дистальных отделов поджелудочной железы (n=11) количество осложнений было ниже (3 (27 [6; 61]%), чем после дистальных резекций (n=20) – 10 (50 [27; 73]%), а качество жизни (SF-36) в отдаленном периоде выше (PSC – 55,75, MCS – 53,53, против PCS – 48,09, MCS – 49,72) после резекционных вмешательств. У пациентов, перенесших различные варианты органосохраняющих резекций паренхимы поджелудочной железы с дренированием протоковой системы (3 группа), частота послеоперационных осложнений и летальности была выше, чем в группе больных после продольной панкреатоюностомии. В отдаленном периоде после оригинального варианта резекционно-дренирующих вмешательств, летальность (5 [0; 23]%; p<0,05) была ниже, уровень физического (PCS – 61,31) и психического здоровья (MCS – 61,73) выше, чем после традиционных панкреатоюностомий и дуоденумсохраняющих операций.

Заключение. Выполнение дренирующих вмешательств по поводу панкреатических кист дистальных отделов железы сопровождается лучшими непосредственными и отдаленными результатами. Проведение дренирующих вмешательств без учета изменений в головке поджелудочной железы приводит к большей частоте рецидива (27 [8; 55]%, p=0,013). Непосредственные результаты предложенного резекционно-дренирующего способа сопоставимы с дуоденумсохраняющими операциями, но характеризуются меньшей летальностью (5 [0; 23]%, p=0,06) и лучшим качеством жизни (SF-36) в отдаленном периоде.

Ключевые слова: поджелудочная железа, хронический панкреатит, хирургическое лечение, резекционно-дренирующие вмешательства.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: След НЮ, След ОН, Мерзликин НВ, Цхай ВФ, Бушланов ПС. Сравнительный анализ результатов хирургического лечения хронического панкреатита. *Сибирское медицинское обозрение.* 2021;(3):80-87. DOI: 10.20333/25000136-2021-3-80-87

Comparative analysis of outcomes of chronic pancreatitis surgical treatment

N.Yu. Sled¹, O.N. Sled¹, N.V. Merzlikin², V.F. Tskhai², P.S. Bushlanov²

¹Krasnoyarsk inter-regional clinical hospital № 20, Krasnoyarsk 660123, Russian Federation

²Siberian State Medical University, Tomsk 634050, Russian Federation

Aim of study. To compare short-term and long-term outcomes of surgical treatment for patients with chronic pancreatitis.

Material and methods. In the period of 2002-2020, a total of 123 patients underwent surgery for treatment of complications associated with chronic pancreatitis. The patients were divided into three groups depending on the type of intervention. Patients in Group 1 underwent drainage (n=46), patients in Group 2 underwent resection (n=26) and patients in Group 3 combined resection and draining procedures (n=51).

Results. After Roux-en-Y cystojejunostomy of cysts in distal parts of the pancreas (n=11), the amount of complications was lower (3 (27 [6; 61]%) than after distal resection (n=20): 10 (50 [27; 73]%), and the quality of life (SF-36) was higher in the long term (PSC: 55.75, MCS: 53.53 against PCS: 48.09, MCS – 49.72) after resection repair. The frequency of postoperative complications and lethality rate were higher in patients after different variants of sparing resection of pancreatic parenchyma with duct system drainage than in the group of patients treated with longitudinal cystojejunostomy. In the long term, lower lethality (5 [0; 23]%; p<0.05) and a higher level of physical (PCS – 61.31) and mental (MCS – 61.73) health were registered after the original variant of combined resection and draining intervention in comparison with traditional pancreatojejunostomy and duodenum-preserving surgery.

Conclusion. Draining interventions on pancreatic cysts in distal parts of the pancreas is accompanied by better immediate and long-term results. Drainage without consideration for changes in the pancreatic head leads to a higher recurrence rate (27 [8; 55]%, p=0.013). Immediate results of the proposed combined resection and draining intervention are comparable with duodenum-preserving surgery but are characterised by lower mortality (5 [0; 23]%, p=0.06) and higher quality of life (SF-36) in the long term.

Key words: pancreas, chronic pancreatitis, surgical intervention, surgical treatment, combined resection and draining intervention.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Citation: Sled NYu, Sled ON, Merzlikin NV, Tskhai VF, Bushlanov PS. Comparative analysis of outcomes of chronic pancreatitis surgical treatment. *Siberian Medical Review.* 2021; (3):80-87. DOI: 10.20333/25000136-2021-3-80-87

Введение

Проблема лечения хронического панкреатита (ХП), несмотря на прогресс в понимании этиологии и патогенеза, возможности диагностики, лекарственной терапии, внедрения новых хирургических методов, в том числе

малоинвазивных, остается актуальной и на сегодняшний день. Заболеваемость с развитием осложнений, приводящих к инвалидизации, остается высокой. В странах Европы составляет 25,0 – 26,4, России – 27,4 0 50,0, США – 42 – 73 на 100 000 взрослого населения. Ле-

тальность в отдаленном периоде остается высокой, по разным источникам составляет от 15,2 до 22,0 % [1,2,3,4].

ХП характеризуется необратимыми воспалительными изменениями, приводящими к замещению функциональной паренхимы поджелудочной железы (ПЖ) фиброзно-воспалительной тканью, с нарушением экзокринной и эндокринной функций [3]. Прогрессирующий фиброз приводит к морфологическим изменениям в ПЖ и окружающих органах, к развитию тяжелых осложнений, таких как абдоминальный болевой синдром, диспепсический синдром, вторичный сахарный диабет [4]. Консервативное лечение ХП малоэффективно, оно не позволяет в долгосрочной перспективе купировать болевой синдром и развивающиеся осложнения. По этой причине предпочтение отдают хирургическим методам лечения. В многочисленных отечественных и зарубежных исследованиях была доказана роль фиброзно-воспалительных изменений паренхимы ПЖ в формировании нейроиммунного воспаления, протоковой и паренхиматозной гипертензии с развитием болевого синдрома [3,5,6]. Это оказало существенное влияние на эволюцию хирургических методов лечения ХП от инвазивных вмешательств, целью которых являлось дренирование протоковой системы и купирование панкреатической гипертензии, к резекционным методам, направленным на удаление воспалительно измененной паренхимы железы, с последующей комбинацией резекционных и дренирующих методик [7,8,9,10]. Одномоментное удаление фиброзно-измененной ткани ПЖ и декомпрессия протоковой системы в большинстве случаев позволяют купировать болевой синдром и стабилизировать дальнейшее развитие панкреатита [8,11,12,13]. Несмотря на столь существенный прогресс в хирургической панкреатологии, на сегодняшний день нет единой стратегии в выборе хирургического метода коррекции осложнений ХП. С одной стороны, это обусловлено отсутствием единой классификации, позволяющей сопоставлять результаты проводимых исследований, с другой сложностью хирургических вмешательств, препятствующих их широкому внедрению [8,14,15]. По этой причине исследования, направленные на изучение показаний, выбор тактики лечения, остаются актуальными.

Цель исследования – сравнить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с хроническим панкреатитом.

Материал и методы

С 2002 по 2020 гг. в городском панкреатологическом центре КГБУЗ «КМКБ № 20 им. И.С. Берзона» г. Красноярск прооперировано 123 пациента с осложненными формами ХП, проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов лечения. Критериями включения в исследование являлась лабораторно-инструментальное подтверждение диагноза, гистологическая верификация. Критериями исключения из исследования – выявление злокачественной опухоли панкреатодуоденальной зоны, отказ больного от дальнейшего обследования.

Среди оперированных пациентов преобладали мужчины – 91 (74,0 [65,3; 81,5]%), медиана возраста

составила 45,0 [37,5; 53,0] лет (от 17 до 76 лет), медиана длительности заболевания – 48,0 [12,0; 84,3] месяцев. Основным этиологическим фактором ХП являлось употребление алкоголя, которое было выявлено у 104 (84,6 [76,9; 90,4]%) пациентов. У 41 больного (33,3 [25,1; 42,4]%) в анамнезе отмечены операции по поводу острого деструктивного панкреатита, 24 пациента (19,5 [12,9; 27,6]%) перенесли вмешательства по поводу панкреатических кист (ПК).

Диагностика осложнений ХП и выбор способа их хирургической коррекции основывались на анализе клинико-анамнестических данных, результатах лабораторно-инструментальных методов исследования. Для оценки качества жизни, физического (PCS) и психического (MCS) компонентов здоровья использовалась русскоязычная версия опросника SF-36. Нарушение углевого обмена оценивали по вновь выявленным случаям сахарного диабета (СД). Патологические изменения в ПЖ и окружающих органах исследовали с помощью общепринятых методов визуализации: ультразвукового исследования, мультиспиральной компьютерной томографии с внутривенным усилением, магнитно-резонансной томографии с МР-холагиографией, гастроудоденоскопии, рентгенологических методов исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Всем пациентам проводилось гистологическое изучение удаленной паренхимы ПЖ, стенок ПК.

Абдоминальный болевой синдром являлся основным клиническим проявлением ХП и показанием к проведению хирургического лечения. Данный синдром был диагностирован у 118 пациентов (95,9 [90,8; 98,7]%). Интенсивность боли оценивалась по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ), медиана составила 10,0 [8,0; 10,0] баллов. Вторым по частоте осложнением являются ПК, которые были диагностированы у 94 обследуемых (76,4 [67,9; 83,6]%). Увеличение головки ПЖ выявлено у 68 (55,3 [46,1; 64,3]%) больных, панкреатическая гипертензия – у 69 (56,1 [46,9; 65,0]%), признаки кальцифицирующего панкреатита имели место у 56 (45,5 [36,5; 54,8]%) пациентов. В 40 случаях (32,5 [24,4; 41,6]%) течение ХП осложнилось развитием билиарной гипертензии вследствие фиброзных изменений головки ПЖ. Внепеченочная портальная гипертензия в результате сдавления мезентериальных сосудов отмечена в 27 (22,0 [15,0; 30,3]%) случаях. Компрессия двенадцатиперстной кишки и выходного отдела желудка клинически проявлялась у 20 (16,3 [10,2; 24,0]%) пациентов. Сформированные панкреатические свищи диагностированы в 10 случаях (8,1 [4,0; 14,4]%). У 2 больных (1,6 [0,2; 5,8]%) имело место довольно редкое осложнение в виде аневризмы панкреато-дуоденальной артерии с кровотечением в полость кисты.

В зависимости от вида выполняемого оперативного вмешательства все пациенты были разделены на 3 группы. В 1 группу (n=46) вошли больные, которым были выполнены различные варианты дренирующих вмешательств: продольная панкреатоеюностомия (ППЕА), цистоеюноанастомоз (ЦЕА), цистодуоденанастомоз (ЦДА) и цистогастроанастомоз (ЦГА). Во 2 группу (n=26) вошли больные, которым осуществ-

влены резекционные вмешательства – различные по объему дистальные резекции (ДР), гастропанкреатодуоденальные резекции (ГПДР) и цистэктомии (ЦЭ). Третью группу (n=51) составили пациенты, которым произведены резекционно-дренирующие вмешательства, сочетающие резекцию воспалительно измененной ткани ПЖ и дренирование протоковой системы. К ним относили различные варианты дуоденумсохраняющих резекций головки поджелудочной железы (ДСРГПЖ): операции Фрея, Бегера, Бернский вариант операции Бегера, оригинальный способ субтотальной резекции поджелудочной железы с ППЕА (СРПЖ+ППЕА), резекцию тела поджелудочной железы с ППЕА (РТПЖ+ППЕА) при панкреатических свищах.

Анализ непосредственных результатов лечения основывался на изучении частоты послеоперационных осложнений по шкале Clavien-Dindo, летальности. При изучении отдаленных результатов учитывали число случаев рецидива заболевания, летальности. Для оценки качества жизни, физического (PCS) и психического (MCS) компонентов здоровья использовалась русскоязычная версия опросника SF-36. Нарушение углевого обмена оценивали по вновь выявленным случаям сахарного диабета (СД).

Статистический анализ полученных в ходе исследования данных осуществлялся с помощью программного пакета IBM SPSS Statistics v.19. Проверка на нормальность распределения количественных данных производилась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Так как все количественные данные не подчинялись закону нормального распределения, они представлены в виде медианы, первого и третьего квартилей (Me [Q₁; Q₃]). Качественные данные представлены в виде абсолютных значений (абс.), процентов (%) и 95% доверительного интервала (ДИ), рассчитанного методом Клоппера-Пирсона (абс., % [ДИ]). Сравнение качественных данных осуществлялось с помощью точного критерия Фишера. Различия считались статистически значимыми при p<0,05.

Результаты и обсуждения

Выбор метода хирургического вмешательства основывался на клинических проявлениях, локализации патологического процесса, состоянии протоковой системы и характера осложнений ХП. Абдоминальный болевой синдром является основным показанием для проведения хирургического вмешательства, которое направлено на устранение или уменьшение его интенсивности. Дренирование протоковой системы ПЖ устраняет лишь одну из причин болевого синдрома – панкреатическую гипертензию, что не всегда позволяет добиться желаемого эффекта. Это обусловлено тем, что при выполнении дренирующих вмешательств не удаляются воспалительные ткани в головке ПЖ, ведущее значение которых в современной концепции формирования болевого синдрома подтверждено многочисленными клиническими исследованиями. Основываясь на этом, с 2011 г нами были внедрены наиболее патогенетически обоснованные методы лечения ХП, направленные на удаление фиброзно-измененной ткани головки ПЖ. Обязательным условием выпол-

нения органосохраняющих вмешательств являются тщательный предоперационный анализ данных инструментальных методов исследования, проведение интраоперационного и плановое гистологического исследования ткани ПЖ. Критериями оценки непосредственных результатов лечения пациентов были частота послеоперационных осложнений, которые оценивали по общепризнанной шкале Clavien-Dindo, летальность. В нашем исследовании частота послеоперационных осложнений составила – 28,5 [20,7; 37,3]%, летальность – 2,4 [0,5; 7,0] (табл. 1).

В первую группу вошли 46 пациентов которым были произведены различные варианты дренирующих вмешательств. В 15 случаев (33 [20; 48]%) выполнена классическая операция Partington-Rochelle. У 3 пациентов (20 [4; 48]%) в послеоперационном периоде развились осложнения II степени в виде острого деструктивного панкреатита, пневмонии и панкреатической фистулы, с которыми удалось справиться консервативными методами. У 33 пациентов (72 [57; 84]%) данной группы сформированы различные варианты цистодигестивных соустьев: в 21 случае (46 [31; 61]%) наложен ЦЕА, у 7 больных (15 [6; 29]%) ПК головки ПЖ трансдуоденально дренирована в просвет двенадцатиперстной кишки. Недостатки ЦДА заключаются в сложности формирования соустья достаточного размера и, как в случае с ЦГА, невозможности исключить заброс пищевых масс в полость кисты, что чревато рецидивом. В 3 случаях (7 [1; 18]%) произведен трансгастральный ЦГА. У 6 больных (13 [5; 26]%) развились послеоперационные осложнения, потребовавшие повторных оперативных вмешательств, в 5 случаях (11 [4; 24]%) под общей анестезией (III B), в 1 случае (2 [0; 12]%) под местной анестезией (III A). При выборе способа внутреннего дренирования ПК предпочтение отдавалось анастомозу ПК с тонким кишечником, как наиболее физиологичному методу, позволяющему сформировать соустье достаточного размера, предотвратить заброс пищевых масс через него, тем самым уменьшить частоту осложнений и рецидивов.

Вторую группу составили 26 пациентов, которым были выполнены резекционные вмешательства – различные по объему ДР, ЦЭ, ГПДР. Частота послеоперационных осложнений в данной группе составила 46 [27; 67] %, летальность – 4 [0; 20]%. Худшие результаты отмечались после ГПДР – 25 [1; 81]% послеоперационных осложнений, что привело к смерти пациента (летальность 25 [1; 81]%). Но из-за небольшого числа наблюдений сравнение проводить не корректно.

Группы пациентов после ЦЕА (n=11) и ДР (n=20) по возрасту, полу, клинко-anamнестическим данным, морфологическим изменениям в ПЖ были сопоставимы. Основываясь на анализе собственных исследований, при лечении пациентов с ПК, расположенными в дистальных отделах ПЖ, выбор хирургического метода лечения стали делать в пользу дренирующих вмешательств, а именно ЦЕА, нежели ДР. Анастомоз кисты с тонким кишечником является менее травматичным, наиболее физиологичным, органосохраняющим методом, сопровождающимся существенно меньшим ко-

личеством послеоперационных осложнений. Рецидив заболевания, СД и летальность в отдаленном периоде наблюдались выше в группе пациентов после ДР. Качество жизни у больных, перенесших дренирующие вмешательства, были существенно выше (табл. 2, 3). Однако статистически значимых различий получено не было.

В третью группу наблюдения вошел 51 пациент, которым были выполнены различные варианты резекционно-дренирующих вмешательств. В данной группе частота послеоперационных осложнений составила 28 [16; 42]%, летальность – 4 [1; 14]%. У 26 больных (51 [37; 65]%) были выполнены традиционные ДСРГПЖ, в подавляющем большинстве случаев операция Фрея (21 – 81 [61; 93]%), 3 операции Бегера (12 [2; 30]%), Бернский вариант операции Бегера – 2 (8 [1; 25]%). В послеоперационном периоде отмечено 8 (31 [14; 52]%) осложнений, 3 из которых потребовали повторных оперативных вмешательств под общей анестезией (III В), в 4 случаях удалось справиться консервативным способом. Один пациент умер в результате тромбоэмболии легочной артерии.

Учитывая современную концепцию болевого синдрома, объясняющую его возникновение нейроиммунным воспалением в ткани головки ПЖ, протоковой и паренхиматозной гипертензией, нами в 2016 г. был разработан резекционно-дренирующий способ хирургического лечения хронического кальцифицирующего панкреатита – СРПЖ+ППЕА, получен патент РФ на

изобретение № 2646129 от 10.03.2018 г. Данный способ оперативного вмешательства оптимально сочетает резекционный и дренирующий компоненты, включающие субтотальную резекцию головки, вентральной части тела и хвоста ПЖ и панкреатоэнтеростомию. Сущность метода заключается в том, что максимальное безопасное удаление воспалительных масс головки ПЖ достигается сосудистой изоляцией ее ткани, выполняемой под контролем интраоперационного ультразвукового исследования, маркировкой интрапанкреатической части желчного протока билиарным стентом. Атрауматичная резекция вентральной части тела и хвоста ПЖ осуществляется при помощи тракции за швы-держалки, в ряде случаев с иссечением панкреатического протока. Это позволяет дренировать панкреатические протоки 2, 3 порядка, а формирование панкреатоеюнастомоза в проекции головки ПЖ с медиальной стенкой двенадцатиперстной кишки является профилактикой несостоятельности соустья (рис. 1, 2).

По данной оригинальной методике прооперировано 22 пациента, в послеоперационном периоде отмечено 5 (23 [8; 45]%) осложнений, которые в 3 случаях (III В) потребовали проведения повторных оперативных вмешательств под общим обезболиванием, у одного пациента осложнение в виде сегментарной пневмонии (II) купировано медикаментозной терапией. Один больной умер в результате острого инфаркта миокарда, развившегося на 7 сутки после операции.

Таблица 1

Виды оперативных вмешательств

Table 1

Types of surgery

Группы пациентов	Виды операций	Осложнения, Абс., % [ДИ]	По классификации Clavien-Dindo, Абс., % [ДИ]				
			II	III A	III B	IV	V1
1 группа n = 46	ППЕА – 15	3 20 [4; 48]	3 20 [4; 48]	-	-	-	-
	ЦЕА – 21	4 19 [5; 42]	-	1 5 [0; 24]	3 14 [3; 36]	-	-
	ЦДА – 7	1 14 [1; 58]	-	-	1 14 [1; 58]	-	-
	ЦГА – 3	1 33 [1; 91]	-	-	1 33 [1; 91]	-	-
2 группа n = 26	ДР – 20	10 50 [27; 73]	2 10 [1; 32]	1 5 [0; 25]	7 35 [15; 59]	-	-
	ГПДР – 4	1 25 [1; 81]	-	-	-	-	1 25 [1; 81]
	ЦЭ – 2	1 50 [1; 99]	-	-	1 50 [1; 99]	-	-
3 группа n = 51	ДСРГПЖ – 26	8 31 [14; 52]	4 15 [4; 35]	-	3 12 [2; 30]	-	1 4 [0; 20]
	СРПЖ+ППЕА – 22	5 (22,7%) 24 [9; 45]	1 4 [0; 20]	-	4 16 [5; 36]	-	1 4 [0; 20]
	РТПЖ+ППЕА – 3	1 (33,3%)	-	-	1	-	-
Всего	123	35 28,5 [20,7; 37,3]	10 8,1 [4,0; 14,4]	2 1,6 [0,2; 5,8]	20 16,3 [10,2; 24,0]	-	3 2,4 [0,5; 7,0]

Примечание: V¹ - смерть больного.

Note: V 1 - death of the patient.

Таблица 2

Сравнение непосредственных результатов наложения ЦЕА и проведения ДР

Table 2

Comparative analysis of the short-term results of cystojejunostomy and distal resection

Вид операции	Осложнения, Абс., % [ДИ]	По классификации Clavien-Dindo				
		II, Абс., % [ДИ]	IIIА, Абс., % [ДИ]	IIIВ, Абс., % [ДИ]	IV, Абс., % [ДИ]	V, Абс., % [ДИ]
ЦЕА, n = 11	3 27 [6; 61]	-	1 9 [0; 41]	2 18 [2; 52]	-	-
ДР, n = 20	10 50 [27; 73]	2 10 [1; 32]	1 5 [0; 25]	7 35 [15; 59]	-	-
p	0,275	0,526	1,000	0,428	-	-

Таблица 3

Сравнение отдаленных результатов наложения ЦЕА и проведения ДР

Table 3

Comparative analysis of the long-term results of cystojejunostomy and distal resection

Вид операции	Рецидив, Абс., % [ДИ]	Летальность, Абс., % [ДИ]	PCS, Ме [Q1; Q3]	MCS, Ме [Q1; Q3]	СД, Абс., % [ДИ]	ИМТ*, Ме [Q1; Q3]
ЦЕА n = 11	1 9 [0; 41]	2 18 [2; 52]	55,8 [44,4; 62,5]	53,5 [40,2; 59,9]	3 27 [6; 61]	22,9 [20,6; 26,4]
ДР n = 20	2 10 [1; 32]	4 20 [6; 44]	48,1 [23,7; 55,6]	49,7 [15,6; 54,9]	7 35 [15; 59]	22,2 [17,1; 23,4]
p	1,000	1,000	0,166	0,113	1,000	0,179

Примечание: *ИМТ – индекс массы тела.

Note: * BMI - body mass index.

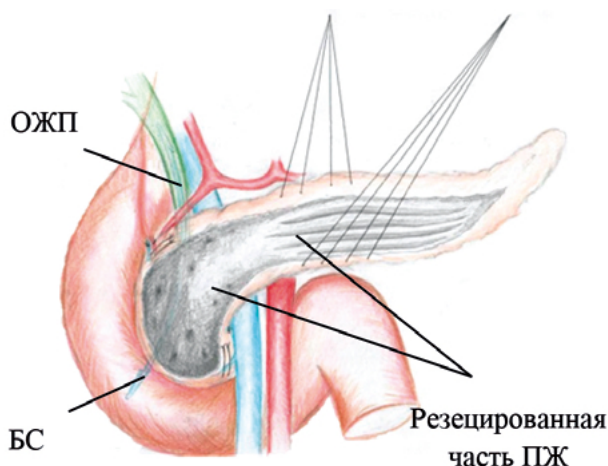


Рисунок 1. Оригинальный способ СРПЖ+ППЕА. Этап резекции ПЖ. ОЖП – общий желчный проток, БС – билиарный стент.

Figure 1. The original method of subtotal pancreatic resection with longitudinal pancreaticojejunostomy. Pancreas resection stage. Bile duct. Bile stent.

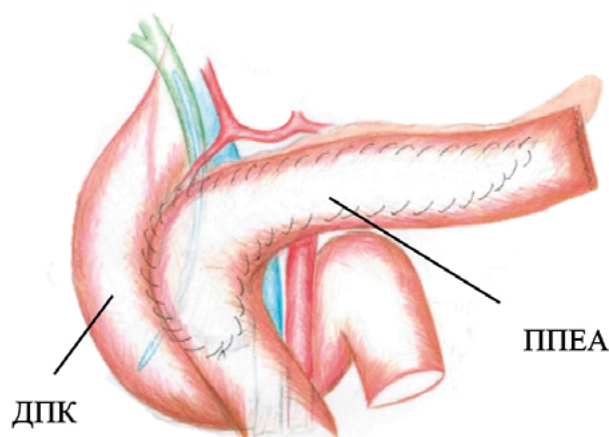


Рисунок 2. Оригинальный способ СРПЖ+ППЕА. Этап формирования ППЕА. ДПК – двенадцатиперстная кишка.

Figure 2. The original method of subtotal pancreatic resection with longitudinal pancreaticojejunostomy. Stage of the formation of the longitudinal pancreaticojejunostomy. Duodenum.

Проведен сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения между 3 группами пациентов. В первую группу вошли больные после ППЕА (n=15), во вторую – после ДСРГПЖ

(n=26), в третью – после СРПЖ+ППЕА (n=22). По морфологическим изменениям, клиническим проявлениями, возрасту и полу группы были сопоставимы (табл. 4, 5).

Таблица 4

Сравнение непосредственных результатов после выполнения ППЕА, ДСРГПЖ и СРПЖ+ППЕА

Table 4

Comparative analysis of the short-term results of longitudinal pancreaticojejunostomy, duodenum-preserving pancreatic head resection and original method of subtotal pancreatic resection with longitudinal pancreaticojejunostomy

Вид операции	Осложнения, Абс., % [ДИ]	По классификации Clavien-Dindo,				
		II, Абс., % [ДИ]	IIIА, Абс., % [ДИ]	IIIВ, Абс., % [ДИ]	IV, Абс., % [ДИ]	V, Абс., % [ДИ]
ППЕА n = 15	3 20 [4; 48]	3 20 [4; 48]	-	-	-	-
ДСРГПЖ n = 26	8 31 [14; 52]	4 15 [4; 35]	-	3 12 [2; 30]	-	1 4 [0; 20]
СРПЖ+ППЕА n = 22	5 23 [8; 45]	1 5 [0; 23]	-	3 14 [3; 35]	-	1 5 [0; 23]
p1	0,715	0,692	-	0,286	-	1,000
p2	1,000	0,282	-	0,256	-	1,000
p3	0,745	0,356	-	1,000	-	1,000

Примечание: p2 – уровень значимости различий между ППЕА и СРПЖ+ППЕА, p3 – уровень значимости различий между ДСРГПЖ и СРПЖ+ППЕА,

Notes: p2 is the level of significance of the differences between PPJA and CPV + PPJA, p3 is the level of significance of differences between DSRVH and CPV + PPJA,

Таблица 5

Сравнение отдаленных результатов после выполнения ППЕА, ДСРГПЖ и СРПЖ+ППЕА

Table 5

Comparative analysis of the long-term results of longitudinal pancreaticojejunostomy, duodenum-preserving pancreatic head resection and original method of subtotal pancreatic resection with longitudinal pancreaticojejunostomy

Вид операции	Рецидив, Абс., % [ДИ]	Летальность, Абс., % [ДИ]	PCS, Me [Q1; Q3]	MCS, Me [Q1; Q3]	СД, Абс., % [ДИ]	ИМТ, Me [Q1; Q3]
ППЕА n = 15	4 27 [8; 55]	7 47 [21; 73]	45,7 [36,7; 54,7]	45,4 [44,8; 46,0]	5 33 [12; 62]	23,8 [18,4; 26,8]
ДСРГПЖ n = 26	-	10 39 [20; 59]	53,2 [48,1; 61,1]	52,5 [46,7; 58,8]	2 8 [1; 25]	22,2 [18,8; 24,9]
СРПЖ+ППЕА n = 22	1 5 [0; 23]	1 5 [0; 23]	61,3 [55,3; 67,6]	61,7 [50,9; 68,9]	3 14 [3; 35]	22,6 [19,5; 25,8]
p1	0,013	0,744	0,206	0,144	0,078	0,293
p2	0,136	0,003	0,017	0,007	0,228	0,539
p3	0,458	0,006	0,025	0,044	0,649	0,644

Примечание: p1 – уровень значимости различий между ППЕА и ДСРГПЖ, p2 – уровень значимости различий между ППЕА и СРПЖ+ППЕА, p3 – уровень значимости различий между ДСРГПЖ и СРПЖ+ППЕА,

Note: p1 is the level of significance of differences between PPJA and DSRHPZH, p2 is the level of significance of differences between PPJA and SRPZH + PPJA, p3 is the level of significance of differences between DSRHPZH and SRPZH + PPJA.

Трем пациентам со сформированными наружными панкреатическими свищами, дренирующими дистальные отделы ПЖ, но без фиброзных изменений в головке было выполнено иссечение панкреатической фистулы, резекция ventральной части тела-хвоста ПЖ с продольным панкреатоюноанастомозом. В одном случае наблюдалось осложнение III В степени в виде несостоятельности толстокишечного анастомоза после попытки закрытия колостомы.

Частота послеоперационных осложнений после дуоденумсохраняющих операций (ДСРГПЖ и СР-ПЖ+ППЕА) была выше, по причине большей травматичности данных вмешательств. В обеих группах в раннем послеоперационном периоде умерло по одному пациенту. Однако статистически значимых различий не было. Наибольшее количество рецидивов заболевания в отдаленном периоде отмечено после ППЕА, это обусловлено тем, что в ряде случаев операции выполнялись без учета воспалительных изменений в ПЖ. Наименьшая отдаленная летальность отмечена после выполнения СРПЖ+ППЕА, это обусловлено более тщательным отбором пациентов с учетом уровня комплаенса. Получены статистически значимые различия. По количеству вновь выявленных случаев СД, изменениям ИМТ существенных различий в группах наблюдений не отмечено. Статистически значимое улучшение КЖ удалось добиться после выполнения оригинального резекционно-дренирующего способа.

Заключение

Дренирующие вмешательства в лечении ПК дистальных отделов ПЖ обладают рядом преимуществ перед резекционными методами, так как являются, прежде всего, органосохраняющими операциями. Они менее травматичны, сопровождаются низкой частотой послеоперационных осложнений. Показатели качества жизни в отдаленном периоде, по данным опросника SF-36, выше. После ДР чаще развивалась эндокринная недостаточность, выше процент летальности. Однако данные различия были статистически незначимы, что побуждает нас продолжить исследования в данном направлении.

Выполнение дренирующих операций, без учета воспалительных изменений в паренхиме ПЖ не позволяет рассчитывать на удовлетворительные результаты вследствие прогрессирования осложнений, обусловленных фиброзом в ткани головки ПЖ, рецидива болей. После успешного внедрения дуоденумсохраняющих методик для лечения ХП ГПДР стали применяться существенно реже, по причине неудовлетворительных результатов. Оригинальный метод проксимальной резекции головки ПЖ, дополненный ventральной резекцией паренхимы дистальных отделов, позволяет бороться с осложнениями ХП не только за счет удаления дегенеративно-измененной паренхимы, но и за счет устранения паренхиматозной гипертензии, вызванной обтурацией белковыми преципитатами мелких панкреатических протоков. Это препятствует дальнейшему прогрессированию заболевания, снижает болевой синдром. Получено

статистически значимое улучшение показателей качества жизни пациентов, физического и психического компонентов здоровья.

Анализируя результаты собственных исследований, наиболее оптимальным методом хирургического лечения ХП являются органосохраняющие операции, целью которых является декомпрессия протоковой системы и паренхимы ПЖ с резекцией воспалительно измененной ткани, так называемые резекционно-дренирующие операции.

Литература / References

1. Гриневиц ВБ, Майстренко НА, Прядко АС, Ромашенко ПН, Щербина НН. Проблема хронического панкреатита с позиции терапевта и хирурга. *Медицинский академический журнал*. 2012;12(2):35–55. [Grinevich VB, Maystrenko NA, Pryadko AS, Romashchenko PN, Shcherbina NN. The problem of chronic pancreatitis from points of view therapist and surgeon. *Medical Academic Journal*. 2012;12(2):35–55. (In Russian)]
2. Singh VK, Yadav D, Garg PK. Diagnosis and Management of Chronic Pancreatitis: A Review. *Journal of the American Medical Association*. 2019;322(24):2422–2434. DOI: doi.org/10.1001/jama.2019.19411
3. Егоров ВИ, Вишневицкий ВА, Щастный АТ, Шевченко ТВ, Жаворонкова ОИ, Петров РВ, Полторацкий МВ, Мелехина ОВ. Резекция головки поджелудочной железы при хроническом панкреатите. Как делать и как называть? (Аналитический обзор). *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2009;(8):57–66. [Egorov VI, Vishnevskii VA, Shchastnyi AT, Shevchenko TV, Zhavoronkova OI, Petrov RV, Poltoratskii MV, Melekhina OV. Resection of the head of the pancreas by chronic pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2009;(8):57–66. (In Russian)]
4. Пронин НА, Натальский АА, Тарасенко СВ, Павлов АВ, Федосеев ВА. Оптимизация техники операций у больных хроническим панкреатитом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2017;(12):41–45. [Pronin NA, Natalskiy AA, Tarasenko SV, Pavlov AV, Fedoseev VA. Surgical technique in patients with chronic pancreatitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2017;(12):41–45. (In Russian)] DOI:doi.org/10.17116/hirurgia20171241-45
5. Liu L, Zhu Y, Noë M, Li Q, Pasricha PJ. Neuronal Transforming Growth Factor beta Signaling via SMAD3 Contributes to Pain in Animal Models of Chronic Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2018;154(8):2252–2265.e2. DOI:doi.org/11053/j.gastro.2018.02.030
6. Bai Y, Chen YB, Qiu XT, Chen YB, Ma LT, Li YQ, Sun HK, Zhang MM, Zhang T, Chen T, Fan BY, Li H, Li YQ. Nucleus tractus solitarius mediates hyperalgesia induced by chronic pancreatitis in rats. *World Journal of Gastroenterology*. 2019;25(40):6077–6093. DOI: doi.org/3748/wjg.v25.i40.6077
7. Козлов ИА, Байдарова МД, Шевченко ТВ, Икрамов РЗ, Жариков ЮО. Проксимальные резекции поджелудочной железы. Ближайшие результаты. *Анналы хирургической гепатологии*. 2020;25(4):107–117. [Kozlov IA, Baydarova MD, Shevchenko TV, Ikramov RZ, Zharikov YuO. Duodenum-preserving total pancreatic

head resection. Early postoperative outcomes. *Annals of HPB Surgery*. 2020;25(4):107–117. (In Russian) DOI: doi.org/10.16931/1995-5464.20204107-117

8. Козлов ИА, Вишневецкий ВА, Чжао АВ, Байдарова МД. Выбор способа хирургического лечения хронического панкреатита. *Практическая медицина*. 2017;(6):32–40. [Kozlov IA, Vishnevsky VA, Chzhao AV, Baydarova MD. Choice of a method of surgical treatment of chronic pancreatitis. *Practical Medicine*. 2017;(6):32–40. (In Russian)] DOI: doi.org/10.1016/j.surg.2018.11.009

9. След ОН, Мерзликин НВ, След НЮ, Попов АЕ, Менделеева ЛЯ, Космаченко СП, Тумаков ИО. Хирургическое лечение хронического кистозного панкреатита. *Бюллетень сибирской медицины*. 2016;15(2):85–97. [Sled ON, Merzlikin NV, Sled NYu, Popov AE, Mendeleeva LJ, Kosmachenko SP, Tumakov IO. Surgical treatment of chronic cystic pancreatitis. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2016;15(2):85–97. (In Russian)] DOI: doi.org/10.20538/1682-0363-2016-2-85-97

10. Andersen DK, Frey CF. The evolution of the surgical treatment of chronic pancreatitis. *Annals of Surgery*. 2010;251(1):18–32. DOI: doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181ae3471

11. Пропп АР, Деговцов ЕН, Никулина СА. Сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов традиционного и оригинального способов терминотерминальной панкреатоюностомии при субтотальной резекции головки поджелудочной железы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2020;25(1):38–47. [Propp AR, Degovtsov EN, Nikulina SA. Comparative assessment of the short-term and long-term results of traditional and original ways of terminoterminal pancreatojejunostomy at a subtotal resection of a head of a pancreas. *Annals of HPB Surgery*. 2020;25(1):38–47. (In Russian)] DOI: doi.org/10.16931/1995-5464.2020138-47

12. След НЮ, Черданцев ДВ, Попов АЕ, Мерзликин НВ, Поздняков АА, След ОН. Отдаленные результаты хирургического лечения хронического кистозного панкреатита. *Сибирское Медицинское Обозрение*. 2015;94(4):42–47. [Sled NYu, Cherdancev DV, Popov AE, Merzlikin NV, Pozdnyakov AA, Sled ON. Remote results of surgical treatment of chronic cystic pancreatitis. *Siberian Medical Review*. 2015;94(4):42–47. (In Russian)] DOI: doi.org/20333/25000136-2015-4-42-46

13. Zhou Y, Shi B, Wu L, Wu X, Li Y. Frey procedure for chronic pancreatitis: Evidence-based assessment of short- and long-term results in comparison to pancreatoduodenectomy and Beger procedure: A meta-analysis. *Pancreatology*. 2015;15(4):372–379. DOI: doi.org/10.1016/j.pan.2015.05.466

14. Галперин ЭИ. Классификация хронического панкреатита: определение тяжести, выбор метода

лечения и необходимой операции. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014;18(3):83–93. [Galperin EI. Classification of chronic pancreatitis: definition of severity, selection of therapeutic modalities and adequate surgical procedures. *Annals of HPB Surgery*. 2014;18(3):83–93. (In Russian)]

15. Rodrigues-Pinto E, Caldeira A, Soares JB, Antunes T, Carvalho JR, Costa-Maia J, Oliveira P, Azevedo R, Liberal R, Bouça Machado T, Magno-Pereira V, Moutinho-Ribeiro P. Clube Português do Pâncreas Recommendations for Chronic Pancreatitis: Etiology, Natural History, and Diagnosis (Part I). *GE - Portuguese Journal of Gastroenterology*. 2019;26(5):346–355. DOI: doi.org/1159/000497388

Сведения об авторах

След Николай Юрьевич, к.м.н., заведующий отделением абдоминальной хирургии, руководитель городского панкреатологического центра, Красноярская межрайонная клиническая больница №20 им. И.С. Берзона; адрес: Российская Федерация, 660123, г. Красноярск, ул. Инструментальная, д.12; e-mail: nsled@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6035-6573>

След Ольга Николаевна, врач-хирург отделения абдоминальной хирургии, Красноярская межрайонная клиническая больница №20 им. И.С. Берзона; адрес: Российская Федерация, 660123, г. Красноярск, ул. Инструментальная, д.12; e-mail: o.sled@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3078-6043>

Мерзликин Николай Васильевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии, Сибирский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д.2; e-mail: nikolai_merzlikin@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

Цхай Валентина Федоровна, д.м.н., профессор, кафедра хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии, Сибирский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д.2; e-mail: valentinadistant@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9892-2825>

Буцланов Павел Сергеевич, к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии, Сибирский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д.2; e-mail: pavel.vivian@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3244-5605>

Authors information

Nikolay Yu. Sled, Cand.Med.Sci., Head of the Department of Abdominal Surgery, Head of the City Pancreatology Center, Krasnoyarsk Interdistrict Clinical Hospital No. 20 named after I.S. Berzon; Address: 12, Instrumental Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660123; e-mail: nsled@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6035-6573>

Olga N. Sled, surgeon of the department of abdominal surgery, Krasnoyarsk interdistrict clinical hospital №20 named. I.S. Berzon; Address: 12, Instrumental Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660123; e-mail: o.sled@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3078-6043>

Nikolay V. Merzlikin, Dr.Med.Sci., professor, head of the department of surgical diseases with a course of traumatology and orthopedics; Siberian State Medical University; Address: 2, Moscow tract Str., Tomsk, Russian Federation 634050; e-mail: nikolai_merzlikin@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5978-3685>

Valentina F. Tskhai, Dr.Med.Sci., Professor, Professor of the Department of Surgical Diseases with a course in Traumatology and Orthopedics; Siberian State Medical University; Address: 2, Moscow tract Str., Tomsk, Russian Federation 634050; e-mail: valentinadistant@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9892-2825>

Pavel S. Bushlanov, Cand.Med.Sci., Assistant of the Department of Surgical Diseases with a Course in Traumatology and Orthopedics, Siberian State Medical University; Address: 2, Moscow tract Str., Tomsk, Russian Federation 634050; e-mail: pavel.vivian@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3244-5605>

Дата поступления: 19.05.2021

Дата рецензирования: 26.05.2021

Принята к печати: 31.05.2021

Received 19 May 2021

Revision Received 26 May 2021

Accepted 31 May 2021